



**საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი**  
**GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY**

**დამტკიცებულია**  
 სტუ-ს აკადემიური საბჭოს  
 2013 წლის 21 მაისის № 921  
 დადგენილებით

**მოდულირებულია**  
 სტუ-ს აკადემიური საბჭოს  
 2019 წლის 04 ოქტომბრის № 01-  
 05-04/283 დადგენილებით

## **ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამა**

### **პროგრამის სახელწოდება**

საინჟინრო მენეჯმენტი
Management of Engineering

### **ფაკულტეტი**

ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის
Power Engineering and Telecommunication

### **პროგრამის ხელმძღვანელი**

პროფესორი არჩილ სამადაშვილი
-----------------------------

### **მისანიჭებელი კვალიფიკაცია და პროგრამის მოცულობა კრედიტებით**

<p>მენეჯმენტის ბაკალავრი          Bachelor of Management</p> <p>კვალიფიკაცია მიენიჭება ძირითადი სპეციალობის არანაკლებ 222 კრედიტისა და თავისუფალი კომპონენტების არანაკლებ 18 კრედიტის კომბინირებით, ჯამური 240 კრედიტის შესრულების შემთხვევაში</p>
--

### **სწავლების ენა**

ქართული
---------

### **პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა**

<p>ბაკალავრიატში სწავლის უფლება აქვს მხოლოდ სრული ზოგადი განათლების დამადასტურებელი სახელმწიფო სერტიფიკატის ან მასთან გათანაბრებული დოკუმენტის მფლობელს, რომელიც ჩაირიცხება საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით</p>
--

### **პროგრამის აღწერა**

<p>პროგრამა ამზადებს სპეციალისტებს, რომელთაც შეუძლიათ სამრეწველო და სერვისულ საწარმოთა ოპერაციული მართვის ამოცანების მაღალეფექტური გადაწყვეტა. მათი</p>
---

კომპეტენციის ფარგლებშია საწარმოთა ტექნოლოგიური გადაიარაღების, ახალი ნაწარმის ან/და სერვისის ათვისების საკითხები, შესაბამისი პროექტების შედგენა და რეალიზება, საწარმოო ოპერაციების დაგეგმარება და მიმდინარეობის კონტროლი და სხვა მსგავსი.

პროგრამა 4-წლიანი სწავლებისთვის (8 სემესტრი) არის განკუთვნილი. რაოდენობრივად იგი ECTS-ერთეულებშია შედგენილი, საერთო მოცულობით 240 კრედიტი, რომელთაგან 222 კრედიტი ძირითადი სპეციალობის საგნებს ეთმობა, 18 კრედიტი — თავისუფალ კომპონენტებს. 1 კრედიტი სტუდენტის სამუშაო დატვირთვის 25 საათს შეესაბამება, რომელიც მის როგორც აუდიტორიულ (ლექცია-სემინარებზე, ლაბორატორიებზე და სხვა მსგავსე დასწრება), ისე დამოუკიდებელ საქმიანობას მოიცავს. პროგრამა სულ 54 სასწავლო საგნის გავლას და დამასრულებელი საბაკალავრო ნაშრომის მომზადებას ითვალისწინებს. პირობითად ისინი ზოგადი, ზოგადსაინჟინრო, ზოგადმენეჯერული მომზადების და სპეციალობის ნაწილებად შეიძლება დაიყოს. სავალდებულო საგნებთან ერთად, თითოეულ ამ კატეგორიაში არჩევითი საგნების გავლაც არის გათვალისწინებული, რომელთა საერთო მოცულობა 40 კრედიტია.

არჩევითი საგნების არსებობა პროგრამაში აძლევს სტუდენტს შესაძლებლობას თავად აირჩიოს, თუ რომელი უცხოური ენა და რომელი საგანი შეისწავლოს ე.წ. ჰუმანიტარულ ციკლში. ზოგადსაინჟინრო მომზადების ნაწილში მას შეუძლია საკუთარი სურვილით გადაწყვიტოს, თუ რომელი ტექნოლოგიური მიმართულებით შეიძინოს მეტი ცოდნა იმ ორიდან, რომელშიც წამყვანია ფაკულტეტი — ტელეკომუნიკაციის, თუ ენერგეტიკის. ხოლო საგნების არჩევა პროგრამის სათანადო ნაწილში უკავშირდება სტუდენტის გადაწყვეტილებას საინჟინრო მენეჯმენტის რომელ ასპექტზე მოახდინოს მეტი კონცენტრირება: ტექნოლოგიური პროექტების მენეჯმენტისა, თუ საწარმოო ოპერაციების მენეჯმენტის. პროგრამის კურსდამთავრებულს სათანადო კვალიფიკაცია ენიჭება ძირითადი სპეციალობის არანაკლებ 222 კრედიტისა და თავისუფალი კომპონენტების არანაკლებ 18 კრედიტის კომბინირებით, საერთო ჯამური რაოდენობით არანაკლებ 240 კრედიტისა.

სწავლება სრულდება საბაკალავრო ნაშრომის დაცვით, რომლის საერთო ამოცანებია საწარმოს ახალი ოპერაციული სისტემის დაგეგმარება, ან არსებულის მოდერნიზების პროექტის შედგენა. საბაკალავრო ნაშრომზე მუშაობის დაწყების პირველი 6 კვირის განმავლობაში სტუდენტი გადის პრაქტიკას, რომლის მსვლელობაში აგროვებს კონკრეტული საწარმოს საქმიანობის აღმწერ იმ მონაცემებს, რომლებიც შემდეგ მის ნაშრომში აისახება. სათანადო კომისიის წინაშე საბაკალავრო ნაშრომის წარმატებით დაცვის შემდეგ, კურსდამთავრებულს ენიჭება შესაბამისი კვალიფიკაცია.

სასწავლო სემესტრი მოიცავს 20 კვირას, აქედან სააუდიტორიო მეცადინეობები 15 კვირა მიმდინარეობს, ხოლო ერთი კვირა შუასემესტრულ გამოცდებს ეთმობა. XVII კვირა დასკვნითი გამოცდებისთვის მზადების პერიოდია, რომლებიც XVIII-XIX კვირას ტარდება. XX კვირა, საჭიროების შემთხვევაში, ეთმობა დამატებით გამოცდებს. პროგრამის თითოეული სემესტრის წარმატებით გავლისთვის, სტუდენტმა უნდა მიიღოს დადებითი შეფასება ყველა იმ საგანში, რომელთა გავლასაც ითვალისწინებს საგანმანათლებლო პროგრამა მოცემულ სემესტრში.

## პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია სპეციალისტების მომზადება სამრეწველო და სერვისული საწარმოების ოპერაციული და საპროექტო საქმიანობის მართვის ამოცანების მაღალი ეფექტურობით გადასაწყვეტად, აღჭურვილობის და სათავსოების გამოყენების რაციონალური დაგეგმარების მეშვეობით, პროდუქციის და მომსახურების მაღალი ხარისხის და რესურსების ყირათიანი ხარჯვის უზრუნველმყოფელი პირობების შექმნით მათ შიგნით, აგრეთვე საკუთარი ქმედითი მონაწილეობით ტექნოლოგიური გადაიარაღების, ახალი ნაწარმის და სერვისის ათვისების პროექტების შედგენასა და რეალიზებაში.

## სწავლის შედეგები/კომპეტენტურობები (ზოგადი და დარგობრივი)

### ცოდნა და გაცნობიერება

- ფლობს ცოდნას საწარმოო და ოპერაციულ მენეჯმენტში, ნაწარმის და პროცესების ხარისხის უზრუნველყოფაში, პროექტების მენეჯმენტში, ტექნოლოგიათა მენეჯმენტში, გაცნობიერებული აქვს შესაბამისი საკითხების გავლენა საწარმოთა მართვის აქტივობებზე და მენეჯერულ გადაწყვეტილებებზე;
- საშუალო რგოლის მენეჯერთათვის მისაღები კომპეტენტურობით დაუფლებულია საწარმოო ოპერაციათა მენეჯმენტის თეორიულ საფუძვლებს, ტექნოლოგიური პროექტების შედგენისა და რეალიზების მეთოდოლოგიას და შეუძლია სათანადო მიდგომების გამოყენება როგორც ზოგადად, ისე ტელეკომუნიკაციის, ან ენერჯეტიკის სფეროებთან მიმართებაში.

### ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი

- შეუძლია საწარმოო ოპერაციების დაგეგმარებასა და ტექნოლოგიური პროექტების შედგენაში მონაწილეობა, მათი რეალიზების შედეგების მისაღები ხარისხის უზრუნველყოფელი ღონისძიებების დამოუკიდებელი შემუშავება;
- შეუძლია საწარმოო პროცესების და პროექტების შესრულების რესურსებით უზრუნველყოფის ორგანიზება, პერსონალის უსაფრთხო და ეფექტური მუშაობის მოწყობა, შედეგიანი კომუნიკაცია საქმიან პარტნიორებთან, ოპერაციული რისკების შეფასება სტრატეგიულ გადაწყვეტილებებში მათი ასახვის მიზნით, ბიზნესის ოპერაციული სისტემის დაგეგმარება კორპორატიულ დონეზე განსაზღვრული მითითებების საფუძველზე; შეუძლია ყველა ზემოაღნიშნული ამოცანის გადაწყვეტის იმ თავისებურებების გათვალისწინება, რომლებიც ტელეკომუნიკაციის, ან ენერჯეტიკის სფეროს ახასიათებს.

### დასკვნის უნარი

- სპეციალური დისციპლინების გავლის შედეგად ათვისებული მიდგომების გამოყენებით, შეუძლია საწარმოში მიმდინარე ვითარების შეფასება, როგორც არსებულ ტექნოლოგიურ დონესთან, ისე განვითარების პერსპექტივებთან მიმართებაში;
- შეუძლია რელევანტური დასკვნების გამოტანა იმ მონაცემების შეგროვებისა და რაოდენობრივი ანალიზის საფუძველზე, რომლებიც სამრეწველო ოპერაციათა მიმდინარეობის კონტროლს, აგრეთვე ტექნოლოგიურ გადაიარაღებასთან დაკავშირებული პროექტების რეალიზებას ასახავენ; სათანადო ინფორმაციის სისტემატიზების საფუძველზე, შეუძლია პირველადი გადაწყვეტილებების მომზადება სატელეკომუნიკაციო, ან ენერჯეტიკულ კომპანიების ტექნოლოგიური განვითარების ბიზნესპოტენციალის შესაფასებლად.

### კომუნიკაციის უნარი

- შეუძლია ლაკონურად, გრამატიკული წესების დაცვით და შინაარსობრივად გასაგებად წარმოადგინოს ზეპირ და წერილობით მიმართებებში საკუთარი იდეები და მოსაზრებები;
- შეუძლია საწარმოს საქმიანობის შედეგების და მიღებული გადაწყვეტილებების ადეკვატური ასახვა სათანადო ანგარიშებში, შეუძლია უცხოურ ენაზე მარტივი ინფორმაციის გადაცემა სპეციალისტებისთვის და დამხმარე ფუნქციების შესრულება მათთან საქმიანი მოლაპარაკებების წარმოებისას.

### სწავლის უნარი

- აქვს უნარი ობიექტურად შეაფასოს საკუთარი კვალიფიკაციის დონე, სრულფასოვნად დაგეგმოს თავისი შემდგომი სწავლა და გააზრებულად გამოიყენოს ამისთვის სწავლების არსებული შესაძლებლობები.
- შეუძლია დამოუკიდებლად დაეუფლოს კვალიფიკაციის სრულყოფისთვის საჭირო ცოდნის ახალ ელემენტებს და პროფესიული საქმიანობის განხორციელების მისთვის ჯერ უცნობ მეთოდებს, რასაც ეუფლება პრაქტიკული და სემინარული მეცადინეობების მსვლელობაში დამოუკიდებელი მუშაობის შედეგად.

## ღირებულებები

- საკუთარ საქმიანობაში ხელმძღვანელობს ეთიკისა და მორალის მიღებული ნორმებით, პროფესიულ საქმიანობაში აჩვენებს ისეთ პიროვნულ თვისებებს, როგორცაა სიზუსტე, პუნქტუალობა, ობიექტურობა, მოქმედებების გამჭვირვალობა და ორგანიზებულობა;
- გათავისებული აქვს საკუთარი პროფესიული პასუხისმგებლობა საწარმოთა რითმულ და ეფექტიან მუშაობაზე, არატიპიურ ვითარებებში დამოუკიდებლად მიღებულ გადაწყვეტილებებზე; ესმის მენეჯერის პასუხისმგებლობები საბოლოო მომხმარებელთათვის მიწოდებულ ნაწარმსა და სერვისზე; ითავისებს პასუხისმგებლობას საწარმოთა გარემოსდაცვით და საზოგადოებრივ ვალდებულებებზე; საკუთარი კომპეტენციის ფარგლებში მონაწილეობს ღირებულებების ფორმირების პროცესში და ისწრაფვის მათ დასამკვიდრებლად.

## სწავლის შედეგების მიღწევის ფორმები და მეთოდები

ლექცია  სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)  პრაქტიკული  ლაბორატორიული  პრაქტიკა  საკურსო სამუშაო/პროექტი  კონსულტაცია  დამოუკიდებელი მუშაობა

სწავლის პროცესში კონკრეტული სასწავლო კურსის სპეციფიკიდან გამომდინარე, გამოიყენება სწავლება-სწავლის მეთოდების ქვემოთ მოცემული შესაბამისი აქტივობები, რომელიც ასახულია შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში):

- 1. დისკუსია/დებატები** – ინტერაქტიული სწავლების ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული მეთოდია. დისკუსიის პროცესი მკვეთრად ამაღებს სტუდენტთა ჩართულობის ხარისხსა და აქტიურობას. დისკუსია შესაძლებელია გადაიზარდოს კამათში და ეს პროცესი არ შემოიფარგლება მხოლოდ პედაგოგის მიერ დასმულ შეკითხვებით. იგი უვითარებს სტუდენტს მსჯელობისა და საკუთარი აზრის დასაბუთების უნარს.
- 2. თანამშრომლობითი (cooperative) სწავლება** – იმგვარი სწავლების სტრატეგიაა, სადაც ჯგუფის თითოეული წევრი ვალდებულია არა მხოლოდ თვითონ შეისწავლოს, არამედ დაეხმაროს თავის თანაგუნდელს საგნის უკეთ შესწავლაში. ჯგუფის თითოეული წევრი მუშაობს პრობლემაზე, ვიდრე ყველა მათგანი არ დაეუფლება საკითხს.
- 3. ჯგუფური (collaborative) მუშაობა** – ამ მეთოდით სწავლება გულისხმობს სტუდენტთა ჯგუფურად დაყოფას და მათთვის სასწავლო დავალებების მიცემას. ჯგუფის წევრები ინდივიდუალურად ამუშავებენ საკითხს და პარალელურად უზიარებენ თავის მოსაზრებებს ჯგუფის დანარჩენ წევრებს. დასახული ამოცანიდან გამომდინარე შესაძლებელია ჯგუფის მუშაობის პროცესში წევრებს შორის მოხდეს ფუნქციების გადანაწილება. ეს სტრატეგია უზრუნველყოფს ყველა სტუდენტის მაქსიმალურ ჩართულობას სასწავლო პროცესში.
- 4. პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება (PBL)** - მეთოდი, რომელიც ახალი ცოდნის მიღების და ინტეგრაციის პროცესის საწყის ეტაპად იყენებს კონკრეტულ პრობლემას.
- 5. შემთხვევების შესწავლა (Case study)** – აქტიური პრობლემურ-სიტუაციური ანალიზის მეთოდი, რომლის საფუძველია სწავლება კონკრეტული ამოცანების - სიტუაციების გადაჭრის გზით (ე. წ. "კეისების" ამოხსნა). სწავლების ეს მეთოდი დაფუძნებულია კონკრეტული პრაქტიკული მაგალითების (კეისების) განხილვაზე. "კეისი" წარმოადგენს ერთგვარ ინსტრუმენტს, რომელიც მიღებული თეორიული ცოდნის გამოყენების საშუალებას იძლევა პრაქტიკული ამოცანების გადაწყვეტისათვის. თეორიისა და პრაქტიკის შეხამებით, მეთოდი ეფექტიანად აწვითარებს დასაბუთებული გადაწყვეტილებების შეზღუდულ დროში მიღების უნარს. სტუდენტებს უწვითარდებათ ანალიტიკური აზროვნება, გუნდური მუშაობის, ალტერნატიული აზრის მოსმენისა და გაგების, ალტერნატივების გათვალისწინებით განზოგადოებული გადაწყვეტილებების გამომუშავების, მოქმედებების და გეგმვისა და მათი შედეგების პროგნოზირების უნარი.
- 6. გონებრივი იერიში (Brain storming)** – პრობლემის გადაჭრის ოპერატიული მეთოდი შემოქმედებითი აქტიურობის სტიმულირების საფუძველზე. მეთოდი გულისხმობს თემის

ფარგლებში კონკრეტული საკითხის/პრობლემის შესახებ მაქსიმალურად მეტი, სასურველი არადიკალურად განსხვავებული აზრის, იდეის ჩამოყალიბებისა და გამოთქმის ხელშეწყობას. აღნიშნული მეთოდი განაპირობებს პრობლემისადმი შემოქმედებითი მიდგომის განვითარებას. მეთოდის გამოყენება ეფექტიანია მრავალრიცხოვანი ჯგუფის არსებობის პირობებში და შედგება რამდენიმე ძირითადი ეტაპისგან: –პრობლემის/საკითხის განსაზღვრა შემოქმედებითი კუთხით; –დროის გარკვეულ მონაკვეთში საკითხის ირგვლივ მსმენელთა მიერ გამოთქმული იდეების კრიტიკის გარეშე ჩანიშვნა (ძირითადად დაფაზე); –შეფასების კრიტერიუმების განსაზღვრა კვლევის მიზანთან იდეის შესაბამისობის დასადგენად; –შერჩეული იდეების შეფასება წინასწარგანსაზღვრული კრიტერიუმებით; გამორიცხვის გზით იმ იდეების გამორჩევა, რომლებიც ყველაზე მეტად შეესაბამება დასმულ საკითხს; –უმალესი შეფასების მქონე იდეის, როგორც დასახული პრობლემის გადაჭრის საუკეთესო საშუალების გამოვლენა.

**7. როლური და სიტუაციური თამაშები** – მიეკუთვნება თამაშების ტიპის მეთოდებს, რომლებიც მოიცავენ საქმიან (როლურ) თამაშებს, დიდაქტიკურ ანუ სასწავლო თამაშებს, სათამაშო სიტუაციებს (სიტუაციურ თამაშებს), სათამაშო ხერხებსა და პროცედურებს. წინასწარ შემუშავებული სცენარის მიხედვით განხორციელებული თამაშები სტუდენტებს საშუალებას აძლევს სხვადასხვა პოზიციიდან შეხედონ საკითხს. იგი ეხმარება მათ ალტერნატიული თვალსაზრისის ჩამოყალიბებაში. ისევე როგორც დისკუსია, ეს თამაშებიც უყალიბებს სტუდენტს საკუთარი პოზიციის დამოუკიდებლად გამოთქმისა და კამათში მისი დაცვის უნარს.

**8. დემონსტრირების მეთოდი** – ეს მეთოდი ინფორმაციის ვიზუალურად წარმოდგენას გულისხმობს. შედეგის მიღწევის თვალსაზრისით ის საკმაოდ ეფექტიანია. ხშირ შემთხვევაში უმჯობესია მასალა ერთდროულად აუდიო და ვიზუალური გზით მოვაწოდოთ სტუდენტებს. შესასწავლი მასალის დემონსტრირება შესაძლებელია როგორც მასწავლებლის, ასევე სტუდენტის მიერ. ეს მეთოდი გვეხმარება თვალსაჩინო გავხადოთ სასწავლო მასალის აღქმის სხვადასხვა საფეხური, დავაკონკრეტოთ, თუ რისი შესრულება მოუწევთ სტუდენტებს დამოუკიდებლად; ამავედროს, ეს სტრატეგია ვიზუალურად წარმოაჩენს საკითხის/პრობლემის არსს. დემონსტრირება შესაძლოა მარტივ სახეს ატარებდეს.

**9. ინდუქციური მეთოდი** განსაზღვრავს ნებისმიერი ცოდნის გადაცემის ისეთ ფორმას, როდესაც სწავლის პროცესში აზრის მსვლელობა ფაქტებიდან განზოგადებისაკენ არის მიმართული ანუ მასალის გადმოცემისას პროცესი მიმდინარეობს კონკრეტულიდან ზოგადისკენ.

**10. დედუქციური მეთოდი** განსაზღვრავს ნებისმიერი ცოდნის გადაცემის ისეთ ფორმას, რომელიც ზოგად ცოდნაზე დაყრდნობით ახალი ცოდნის აღმოჩენის ლოგიკურ პროცესს წარმოადგენს ანუ პროცესი მიმდინარეობს ზოგადიდან კონკრეტულისაკენ.

**11. ანალიზის მეთოდი** გვეხმარება სასწავლო მასალის, როგორც ერთი მთლიანის, შემადგენელ ნაწილებად დაშლაში. ამით მარტივდება რთული პრობლემის შიგნით არსებული ცალკეული საკითხების დეტალური გაშუქება.

**12. სინთეზის მეთოდი** გულისხმობს ცალკეული საკითხების დაჯგუფებით ერთი მთლიანის შედგენას. ეს მეთოდი ხელს უწყობს პრობლემის, როგორც მთლიანის დანახვის უნარის განვითარებას.

**13. ვერბალური ანუ ზეპირსიტყვიერი მეთოდი.** ამ მეთოდს მიეკუთვნება ლექცია, თხრობა, საუბარი და სხვ. აღნიშნულ პროცესში პედაგოგი სიტყვების საშუალებით გადასცემს, ხსნის სასწავლო მასალას, ხოლო სტუდენტები მოსმენით, დამახსოვრებითა და გააზრებით მას აქტიურად აღიქვამენ და ითვისებენ.

**14. წერითი მუშაობის მეთოდი,** რომელიც გულისხმობს შემდეგი სახის მოქმედებებს: ამონაწერებისა და ჩანაწერების გაკეთება, მასალის დაკონსპექტება, თეზისების შედგენა, რეფერატის ან ესეს შესრულება და სხვ.

**15. ახსნა-განმარტებითი მეთოდი** – ეფუძნება მსჯელობას მოცემული საკითხის ირგვლივ. პედაგოგს მასალის გადმოცემისას მოჰყავს კონკრეტული მაგალითი, რომლის დაწვრილებით განხილვაც ხდება მოცემული თემის ფარგლებში.

**16. ქმედებაზე ორიენტირებული სწავლება** – მოითხოვს პედაგოგისა და სტუდენტის აქტიურ ჩართულობას სწავლების პროცესში, სადაც განსაკუთრებულ დატვირთვას იძენს თეორიული მასალის პრაქტიკული ინტერპრეტაცია.

**17. პროექტის შემუშავება და პრეზენტაცია** - არის სასწავლო-შემეცნებითი ხერხების ერთობლიობა, რომელიც პრობლემის გადაწყვეტის საშუალებას იძლევა სტუდენტის დამოუკიდებელი მოქმედებებისა და მიღებული შედეგების აუცილებელი პრეზენტაციის პირობებში. ამ მეთოდით სწავლება ამაღლებს სტუდენტთა მოტივაციასა და პასუხისმგებლობას. პროექტზე მუშაობა მოიცავს დაგეგმვის, კვლევის, პრაქტიკული აქტივობისა და შედეგების წარმოდგენის ეტაპებს არჩეული საკითხის შესაბამისად. პროექტი განხორციელებლად ჩაითვლება, თუ მისი შედეგები თვალსაჩინოდ, დამაჯერებლად და კონკრეტული ფორმით არი სწარმოდგენილი. იგი შეიძლება შესრულდეს ინდივიდუალურად, წყვილებში ან ჯგუფურად; ასევე, ერთი საგნის ან რამდენიმე საგნის (საგანთა ინტეგრაციის) ფარგლებში. დასრულების შემდეგ პროექტი წარედგინება ფართო აუდიტორიას.

### სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სკალით.

დადებითი შეფასებებია:

- (A) - ფრიადი - შეფასების 91-100 ქულა;
- (B) - ძალიან კარგი - შეფასების 81-90 ქულა;
- (C) - კარგი - შეფასების 71-80 ქულა;
- (D) - დამაკმაყოფილებელი - შეფასების 61-70 ქულა;
- (E) - საკმარისი - შეფასების 51-60 ქულა.

უარყოფითი შეფასებებია:

- (FX) - ვერ ჩააბარა - შეფასების 41-50 ქულა, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება;
- (F) - ჩაიჭრა - შეფასების 40 ქულა და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.

### დასაქმების სფერო

ფართო პროფილის სამრეწველო და სერვისის საწარმოებში, სახელმწიფო მართვის ორგანოებში, ანალიტიკურ და საკონსულტაციო ორგანიზაციებში დაბალი და საშუალო რგოლის მენეჯერთათვის განკუთვნილ პოზიციებზე.

### სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობა

მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამები

**პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი ადამიანური და მატერიალური რესურსი**

პროგრამა უზრუნველყოფილია შესაბამისი ადამიანური და მატერიალური რესურსით. დამატებითი ინფორმაცია იხილეთ თანდართულ დოკუმენტებში.

პროგრამა უზრუნველყოფილია შესაბამისი ადამიანური და მატერიალური რესურსით, CV-ები და დამატებითი ინფორმაცია იხილეთ თანდართულ დოკუმენტაციაში. პროგრამა უზრუნველყოფილია მატერიალურ-ტექნიკური რესურსით (მატერიალური რესურსის დამადასტურებელი დოკუმენტი თან ერთვის პროგრამას): ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტის (სტუ-ს მე-8 კორპუსი) სასწავლო აუდიტორიები, კომპიუტერული კლასები, ვირტუალური ლაბორატორიები, ელტექნიკის სასწავლო ლაბორატორია, სისტემათა ინჟინერინგის სასწავლო ლაბორატორია, სტუ-ის ცენტრალური ბიბლიოთეკა და ფაკულტეტის ბიბლიოთეკა-სამკითხველო.

**პროგრამული სისტემები:**

1. Production and Operational Management – Quantitative Methods (POM-QM for Windows), რომელსაც თანდართული აქვს მეთოდური მასალა: POM – QM for Windows. Software for Decision Sciences: Production and Operations Management, Quantitative Methods. Version 3. H. J. Weiss. Pearson Education, Inc. 2005. 235 p.
2. Excel Examples for Quantitative Methods, რომელსაც თანდართული აქვს მეთოდური მასალა: Excel QM. H. J. Weiss. Pearson Education, Inc. 2012. 174 p.
3. SAP ERP 6.0 Enhancement Package 4 GBI system, რომელსაც თანდართული აქვს მეთოდური მასალა: SAP ERP Using Global Bike Inc. 2.0, Stefan Weidner, Nov 2009
4. MRP Plus. რომელსაც თანდართული აქვს მეთოდური მასალა: MRP Plus Concepts and Interactive Demo Manual, 2006, Horizon Software, Inc.
5. პროგრამების მართვის კომპიუტერული პაკეტი Microsoft Project
6. პროგრამული პაკეტები: „Expert Choice”; “Lab VIEW”; “Arena”; “Simio”.

**თანდართული სილაბუსების რაოდენობა: 73**

**პროგრამის საგნობრივი დატვირთვა**

№	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი										
			I წელი		II წელი		III წელი		IV წელი				
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
1	საინჟინრო მათემატიკა 1	არ აქვს	5										
2	საინჟინრო მათემატიკა 2	საინჟინრო მათემატიკა 1		5									
3	საინჟინრო მათემატიკა 3	საინჟინრო მათემატიკა 2			5								
4	ზოგადი ფიზიკა A	არ აქვს	4										
5	ზოგადი ფიზიკა B	ზოგადი ფიზიკა A		4									
6	ზოგადი ქიმია	არ აქვს	4										
7	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	არ აქვს	3										
	რუსული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	არ აქვს											

№	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი																	
			I წელი		II წელი		III წელი		IV წელი											
			სემესტრი																	
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII										
	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	არ აქვს																		
	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	არ აქვს																		
8	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1		3																
	რუსული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	რუსული ენა ტექნიკურის სპეციალობებისათვის - 1																		
	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1																		
	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1																		
9	<b>ჰუმანიტარული ციკლის არჩევითი საგნები</b> (პროგრამის თავისუფალი კომპონენტი)																			
	ფილოსოფიის საფუძვლები	არ აქვს		3																
	შესავალი ფსიქოლოგიაში	არ აქვს																		
	სოციოლოგიის შესავალი	არ აქვს																		
ენობრივი კომუნიკაციების თანამედროვე ტექნოლოგიები	არ აქვს																			
10	ეკონომიკის საფუძვლები 1	არ აქვს	3																	
11	გარემოს დაცვა და ეკოლოგია (პროგრამის თავისუფალი კომპონენტი)	არ აქვს			3															
12	ეკონომიკის საფუძვლები 2	ეკონომიკის საფუძვლები 1		3																
13	მენეჯმენტის საფუძვლები	არ აქვს		4																
14	გამოყენებითი ინფორმატიკის საფუძვლები 1	არ აქვს	4																	
15	გამოყენებითი ინფორმატიკის საფუძვლები 2	გამოყენებითი ინფორმატიკის საფუძვლები 1		4																



№	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი										
			I წელი		II წელი		III წელი		IV წელი				
			სემესტრი										
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
16	აკადემიური წერის ელემენტები	არ აქვს	3										
17	შესავალი სპეციალობაში	არ აქვს	4										
18	შესავალი სისტემათა ინჟინერინგში	არ აქვს		4									
19	ინჟინერინგის მენეჯმენტი	არ აქვს			3								
20	მარკეტინგის საფუძვლები	ეკონომიკის საფუძვლები 2			5								
21	მენეჯერული ეკონომიკა	ეკონომიკის საფუძვლები 2; მენეჯმენტის საფუძვლები			4								
22	ზოგადი ელექტროტექნიკა	ზოგადი ფიზიკა B			5								
23	საწარმოო და სასაწყობო აღჭურვილობის ექსპლუატაცია	არ აქვს			5								
24	შრომის დაცვის საფუძვლები ენერგეტიკასა და ტელეკომუნიკაციებში (პროგრამის თავისუფალი კომპონენტი)	არ აქვს				3							
25	მენეჯერული ანგარიშგება	მენეჯმენტის საფუძვლები				5							
26	<b>არჩევითი საგანი I</b>												
	ელექტროტექნიკური და ელექტრონული წარმოების ტექნოლოგია	არ აქვს				5							
	ზოგადი ელექტრომომარაგება	ზოგადი ელექტროტექნიკა											
27	მეწარმეობის საფუძვლები	არ აქვს				4							
28	ევროკავშირის სამეწარმეო პოლიტიკა	არ აქვს				4							
29	საწარმოო და ოპერაციული მენეჯმენტი	ინჟინერინგის მენეჯმენტი				5							
30	საწარმოო სისტემების მოდელირების საფუძვლები	შესავალი სისტემათა ინჟინერინგში				4							
31	<b>არჩევითი საგანი II</b>												

№	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი									
			I წელი		II წელი		III წელი		IV წელი			
			სემესტრი									
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
	სატელეკომუნიკაციო სისტემების აგების ტექნოლოგიები	არ აქვს										
	თბოტექნიკური გაზომვები						5					
	ორგანიზაციული ქცევა		მენეჯმენტის საფუძვლები									
32	ენერჯის ალტერნატიული წყაროები და ენერჯის დაზოგვა (პროგრამის თავისუფალი კომპონენტი)	არ აქვს										
	დროის მენეჯმენტი (პროგრამის თავისუფალი კომპონენტი)						4					
33	პროექტების მენეჯმენტი	ინჟინერინგის მენეჯმენტი; გამოყენებითი ინფორმატიკის საფუძვლები 2						5				
34	გამოყენებითი სტატისტიკის ელემენტები	საინჟინრო მათემატიკა 3						3				
35	გადაწყვეტილებების მიღების რაოდენობრივი მეთოდები	საინჟინრო მათემატიკა 3						3				
36	ტექნიკური პერსონალის მართვის საფუძვლები	მენეჯმენტის საფუძვლები						5				
37	საინჟინრო მენეჯმენტის ინფორმაციული სისტემები	ინჟინერინგის მენეჯმენტი						5				
38	მომსახურების ორგანიზაცია და მართვა	მენეჯმენტის საფუძვლები							5			
39	ბიზნესი და საზოგადოება	არ აქვს							5			
40	სამეწარმეო სამართლის საფუძვლები	არ აქვს							5			
	<b>არჩევითი საგანი I I I</b>											
41	პროდუქციის და პროცესების ხარისხის მართვა	მენეჯმენტის საფუძვლები										
	პროექტების ხარისხის უზრუნველყოფა								5			
	<b>არჩევითი საგანი IV</b>											
42	ლიდერობა და პერსონალის კოუჩინგი	ტექნიკური პერსონალის მართვის საფუძვლები										
	გუნდური მუშაობის ორგანიზება და მართვა								5			

№	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი							
			I წელი		II წელი		III წელი		IV წელი	
			სემესტრი							
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
43	საწარმოო სისტემები და პროცესები	არ აქვს						5		
44	ოპერაციითა მენეჯმენტის ინფორმაციული ტექნოლოგიები	საწარმოო და ოპერაციული მენეჯმენტი							5	
45	ბიზნესის დაგეგმვა	მეწარმეობის საფუძვლები							5	
46	<b>არჩევითი საგანი V</b>	ეკონომიკის საფუძვლები 2								
	ინოვაციური საქმიანობის ფინანსური ანალიზი პროექტების ბიუჯეტირება და კონტროლინგი								5	
47	<b>არჩევითი საგანი VI</b>	საწარმოო და ოპერაციული მენეჯმენტი								
	სტრატეგიული დაგეგმვა და საწარმოთა დაგეგმარება სტრატეგიული მენეჯმენტი								5	
48	ოპერაციული დანახარჯების ანალიზი	საწარმოო და ოპერაციული მენეჯმენტი							5	
49	<b>არჩევითი საგანი VII</b>	მეწარმეობის საფუძვლები								
	სამეწარმეო რისკების მართვა საპროექტო რისკების შეფასება და მართვა								5	
50	პროდუქტის განვითარების პროექტების მენეჯმენტი	მარკეტინგის საფუძვლები							5	
51	საწარმოო რესურსების დაგეგმვის MRP სისტემები	საწარმოო და ოპერაციული მენეჯმენტი							5	
52	<b>არჩევითი საგანი VIII</b>	საწარმოო და ოპერაციული მენეჯმენტი								
	მარაგების და მიწოდების ჯაჭვების მართვა მომარაგების ჯაჭვების პროექტირება								5	
53	უსაფრთხოება საწარმოო სისტემებში (პროგრამის თავისუფალი კომპონენტი)	არ აქვს							5	
54	საწარმოთა ოპერაციული სისტემების დაგეგმარება (საბაკალავრო ნაშრომი)	195 კრედიტის (პირითადი სპეციალობის სასწ.კურსები) დაგროვება							10	
<b>სემესტრში</b>			<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

№	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი							
			I წელი		II წელი		III წელი		IV წელი	
			სემესტრი							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
		წელიწადში	60		60		60		60	
		სულ	240							

### სწავლის შედეგების რუკა

№	საგანი	ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	დასკვნის უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
1	საინჟინრო მათემატიკა 1	+	+			+	
2	საინჟინრო მათემატიკა 2	+	+			+	
3	საინჟინრო მათემატიკა 3	+	+			+	
4	ზოგადი ფიზიკა A	+		+		+	
5	ზოგადი ფიზიკა B	+		+		+	
6	ზოგადი ქიმია	+	+		+	+	
7	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	+	+		+	+	
	რუსული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	+	+		+	+	
	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	+	+		+	+	
	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	+	+		+	+	
8	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	+	+		+	+	
	რუსული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	+	+		+	+	
	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	+	+		+	+	
	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	+	+		+	+	
9	ფილოსოფიის საფუძვლები	+	+				+
	შესავალი ფსიქოლოგიაში	+	+		+		
	სოციოლოგიის შესავალი	+	+	+			+
	ენობრივი კომუნიკაციების თანამედროვე ტექნოლოგიები	+	+		+		
10	ეკონომიკის საფუძვლები 1	+		+		+	
11	გარემოს დაცვა და ეკოლოგია	+	+				+
12	ეკონომიკის საფუძვლები 2	+		+		+	

№	საგანი	ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	დასკვნის უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
13	მენეჯმენტის საფუძვლები	+	+	+	+		
14	გამოყენებითი ინფორმატიკის საფუძვლები 1	+	+	+		+	+
15	გამოყენებითი ინფორმატიკის საფუძვლები 2	+	+	+		+	+
16	აკადემიური წერის ელემენტები	+	+		+		
17	შესავალი სპეციალობაში	+		+		+	+
18	შესავალი სისტემათა ინჟინერინგში	+	+	+			
19	ინჟინერინგის მენეჯმენტი	+	+			+	
20	მარკეტინგის საფუძვლები	+		+		+	
21	მენეჯერული ეკონომიკა	+		+		+	
22	ზოგადი ელექტროტექნიკა	+	+	+		+	
23	საწარმოო და სასაწყობო აღჭურვილობის ექსპლუატაცია	+	+	+			
24	შრომის დაცვის საფუძვლები ენერგეტიკასა და ტელეკომუნიკაციებში	+	+	+			
25	მენეჯერული ანგარიშგება	+	+	+			
26	ელექტროტექნიკური და ელექტრონული წარმოების ტექნოლოგია	+	+		+	+	
	ზოგადი ელექტრომომარაგება	+	+			+	
27	მეწარმეობის საფუძვლები	+	+	+		+	
28	ევროკავშირის სამეწარმეო პოლიტიკა	+	+	+			
29	საწარმოო და ოპერაციული მენეჯმენტი	+	+	+			
30	საწარმოო სისტემების მოდელირების საფუძვლები	+	+	+			
31	სატელეკომუნიკაციო სისტემების აგების ტექნოლოგიები	+	+			+	
	თბოტექნიკური გაზომვები	+	+	+			
	ორგანიზაციული ქცევა	+	+	+	+	+	+
32	ენერჯის ალტერნატიული წყაროები და ენერჯის დაზოგვა	+	+			+	
	დროის მენეჯმენტი	+	+	+	+	+	+
33	პროექტების მენეჯმენტი	+	+	+	+		
34	გამოყენებითი სტატისტიკის ელემენტები	+	+			+	
35	გადაწყვეტილებების მიღების რაოდენობრივი მეთოდები	+	+			+	
36	ტექნიკური პერსონალის მართვის საფუძვლები	+	+	+			
37	საინჟინრო მენეჯმენტის ინფორმაციული სისტემები	+	+		+		+
38	მომსახურების ორგანიზაცია და მართვა	+	+		+		+

№	საგანი	ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	დასკვნის უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
39	ბიზნესი და საზოგადოება	+	+		+		+
40	სამეწარმეო სამართლის საფუძვლები	+	+		+	+	
41	პროდუქციის და პროცესების ხარისხის მართვა	+	+	+			
	პროექტების ხარისხის უზრუნველყოფა	+	+	+			
42	ლიდერობა და პერსონალის კოუჩინგი	+	+	+		+	
	გუნდური მუშაობის ორგანიზება და მართვა	+	+	+			
43	საწარმოო სისტემები და პროცესები	+	+	+			+
44	ოპერაციათა მენეჯმენტის ინფორმაციული ტექნოლოგიები	+	+			+	
45	ბიზნესის დაგეგმვა	+	+			+	
46	ინოვაციური საქმიანობის ფინანსური ანალიზი	+	+	+			
	პროექტების ბიუჯეტირება და კონტროლირება	+	+	+			
47	სტრატეგიული დაგეგმვა და საწარმოთა დაგეგმარება	+	+	+			
	სტრატეგიული მენეჯმენტი	+	+	+			
48	ოპერაციული დანახარჯების ანალიზი	+	+	+			
49	სამეწარმეო რისკების მართვა	+		+		+	
	საპროექტო რისკების შეფასება და მართვა	+		+		+	
50	პროდუქტის განვითარების პროექტების მენეჯმენტი	+	+	+			
51	საწარმოო რესურსების დაგეგმვის MRP სისტემები	+	+	+	+		
52	მარაგების და მიწოდების ჯაჭვების მართვა	+	+	+			+
	მომარაგების ჯაჭვების პროექტირება	+	+	+			
53	უსაფრთხოება საწარმოო სისტემებში	+	+	+			
54	საწარმოთა ოპერაციული სისტემების დაგეგმარება (საბაკალავრო ნაშრომი)	+	+	+	+	+	+

პროგრამის სასწავლო გეგმა

№	საგნის კოდი	საგანი	ECTS კრედიტი/საათი	საათი									
				ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუასემესტრული გამოცდა	დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა	
1	MAS33508G1-LP	საინჟინრო მათემატიკა 1	5/125	15		30					1	2	77
2	MAS33608G1-LP	საინჟინრო მათემატიკა 2	5/125	15		30					1	2	77
3	MAS33708G1-LP	საინჟინრო მათემატიკა 3	5/125	15		30					1	2	77
4	PHS51208G1-LB	ზოგადი ფიზიკა A	4/100	15			15				1	2	67
5	PHS51308G1-LB	ზოგადი ფიზიკა B	4/100	15			15				1	2	67
6	PHS16404G1-LPB	ზოგადი ქიმია	4/100	15			15				1	1	68
7	LEH14412G1-P	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	3/75			30					1	1	43
	LEH14612G1-P	რუსული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	3/75			30					1	1	43
	LEH15012G1-P	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	3/75			30					1	1	43
	LEH14812G1-P	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	3/75			30					1	1	43
8	LEH14512G1-P	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	3/75			30					1	1	43
	LEH14712G1-P	რუსული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	3/75			30					1	1	43
	LEH15112G1-P	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	3/75			30					1	1	43
	LEH14912G1-P	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	3/75			30					1	1	43
9	HEL30212G1-LS	ფილოსოფიის საფუძვლები	3/75	15	15						1	1	43
	SOS30312G1-LS	შესავალი ფსიქოლოგიაში	3/75	15	15						1	1	43
	SOS40312G1-LS	სოციოლოგიის შესავალი	3/75	15	15						1	1	43
	LEH12012G1-LS	ენობრივი კომუნიკაციების	3/75	15	15						1	1	43

		თანამედროვე ტექნოლოგიები											
10	SOS11302G2-LS	ეკონომიკის საფუძვლები 1	3/75	15	15						2	2	41
11	EET20704G1- LB	გარემოს დაცვა და ეკოლოგია	3/75	15			15				1	1	43
12	SOS11402G2-LS	ეკონომიკის საფუძვლები 2	3/75	15	15						2	2	41
13	BUA34402G2-LS	მენეჯმენტის საფუძვლები	4/100	15	15						1	2	67
14	ICT15008G1-LB	გამოყენებითი ინფორმატიკის საფუძვლები 1	4/100	15			15				1	1	68
15	I ICT15108G1-LB	გამოყენებითი ინფორმატიკის საფუძვლები 2	4/100	15			15				1	1	68
16	LEH12112G1-LS	აკადემიური წერის ელემენტები	3/75	15	15						1	1	43
17	BUA34502G2-LS	შესავალი სპეციალობაში	4/100	15	15						1	2	67
18	EET47702G3-LB	შესავალი სისტემათა ინჟინერინგში	4/100	15			15				1	1	68
19	BUA34602G2-LS	ინჟინერინგის მენეჯმენტი	3/75	15	15						1	2	42
20	BUA54102G1-LS	მარკეტინგის საფუძვლები	5/125	15	30						2	2	76
21	SOS58202G1-LSP	მენეჯერული ეკონომიკა	4/100	15	8	7					1	2	67
22	EET40102G1-LB	ზოგადი ელექტროტექნიკა	5/125	15			30				1	1	78
23	MAP25402G1-LPB	საწარმოო და სასაწყობო აღჭურვილობის ექსპლუატაცია	5/125	15		12	18				1	2	77
24	HHS20803G1-LB	შრომის დაცვის საფუძვლები ენერგეტიკასა და ტელეკომუნიკაციებში	3/75	15			15				1	1	43
25	BUA12702G1-LB	მენეჯერული ანგარიშგება	5/125	15			30				1	2	77
26	EET47602G3-LP	ელექტროტექნიკური და ელექტრონული წარმოების ტექნოლოგია	5/125	15		30					1	2	77
	EET45502G2-LK	ზოგადი ელექტრომომარაგება	5/125	15					30		1	2	77
27	BUA37902G2-LS	მეწარმეობის საფუძვლები	4/100	15	15						1	2	67
28	SOS63002G1-LS	ევროკავშირის სამეწარმეო პოლიტიკა	4/100	15	15						2	2	66
29	BUA34002G2-LBK	საწარმოო და ოპერაციული მენეჯმენტი	5/125	15			20		10		1	2	77
30	BUA34702G2-LB	საწარმოო სისტემების მოდელირების საფუძვლები	4/100	15			15				1	2	67
31	EET59502G2-LP	სატელეკომუნიკაციო სისტემების აგების ტექნოლოგიები	5/125	15		30					1	1	78
	EET44502G1-LB	თბოტექნიკური გაზომვები	5/125	15			30				1	1	78
	BUA43113G1-LSP	ორგანიზაციული ქცევა	5/125	15	20	10					2	4	74
32	EET47502G3-LB	ენერჯის ალტერნატიული	4/100	15			15				1	1	68



		წყაროები და ენერჯის დაზოგვა											
	BUA32713G1-LSP	დროის მენეჯმენტი	4/100	15	11	4					1	1	68
33	BUA34202G2-LB	პროექტების მენეჯმენტი	5/125	15			30				1	2	77
34	BUA40702G2-LP	გამოყენებითი სტატისტიკის ელემენტები	3/75	15		15					1	2	42
35	BUA32602G2-LB	გადაწყვეტილებების მიღების რაოდენობრივი მეთოდები	3/75	15			15				1	2	42
36	BUA33402G2-LP	ტექნიკური პერსონალის მართვის საფუძვლები	5/125	15		30					1	2	77
37	ICT14102G2-LB	საინჟინრო მენეჯმენტის ინფორმაციული სისტემები	5/125	15			30				1	2	77
38	BUA49602G1-LS	მომსახურების ორგანიზაცია და მართვა	5/125	15	30						1	2	77
39	SOS62902G1-LS	ბიზნესი და საზოგადოება	5/125	15	30						2	2	76
40	LAW10113G1-LS	სამეწარმეო სამართლის საფუძვლები	5/125	15	30						1	1	78
41	BUA33102G2-LP	პროდუქციის და პროცესების ხარისხის მართვა	5/125	15		30					1	2	77
	BUA33202G2-LP	პროექტების ხარისხის უზრუნველყოფა	5/125	15		30					1	2	77
42	BUA33702G2-LS	ლიდერობა და პერსონალის კოუჩინგი	5/125	15	30						2	2	76
	BUA33302G2-LP	გუნდური მუშაობის ორგანიზება და მართვა	5/125	15		30					1	2	77
43	MAP25202G1-LS	საწარმოო სისტემები და პროცესები	5/125	15	30						1	2	77
44	ICT14302G2-B	ოპერაციათა მენეჯმენტის ინფორმაციული ტექნოლოგიები	5/125				45				1	2	77
45	BUA34102G2-LK	ბიზნესის დაგეგმვა	5/125	15					30		1	2	77
46	BUA13002G1-LSP	ინოვაციური საქმიანობის ფინანსური ანალიზი	5/125	15	16	14					1	2	77
	BUA12902G1-LP	პროექტების ბიუჯეტირება და კონტროლინგი	5/125	15		30					1	2	77
47	BUA33602G2-LP	სტრატეგიული დაგეგმვა და საწარმოთა დაგეგმარება	5/125	15		30					1	2	77
	BUA32702G2-LS	სტრატეგიული მენეჯმენტი	5/125	15	30						1	2	77
48	BUA12802G1-LPK	ოპერაციული დანახარჯების ანალიზი	5/125	15		15			15		1	2	77
49	BUA32902G2-LS	სამეწარმეო რისკების მართვა	5/125	15	30						2	2	76
	BUA33002G2-LS	საპროექტო რისკების შეფასება და მართვა	5/125	15	30						2	2	76
50	BUA33502G2-LK	პროდუქტის განვითარების პროექტების მენეჯმენტი	5/125	15					30		1	2	77

51	<b>ICT14202G2-LB</b>	საწარმოო რესურსების დაგეგმვის MRP სისტემები	5/125	15		30			1	2	77	
52	<b>BUA33802G2-LP</b>	მარაგების და მიწოდების ჯაჭვების მართვა	5/125	15		30			1	2	77	
	<b>BUA33902G2-LPK</b>	მომარაგების ჯაჭვების პროექტირება	5/125	15		8		22	1	2	77	
53	<b>MAP25302G1-LS</b>	უსაფრთხოება საწარმოო სისტემებში	5/125	15	30				1	2	77	
54	<b>BUA34302G2-KR</b>	საწარმოთა ოპერაციული სისტემების დაგეგმარება(საბაკალავრო ნაშრომი)	10/250					30	45	2	2	171

პროგრამის ხელმძღვანელი

არჩილ სამადაშვილი

ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსი

ქეთევან ქუთათელაძე

ფაკულტეტის დეკანი

გია არაბიძე

**მიღებულია**

ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე 23 სექტემბერი 2013 წელი

**შეთანხმებულია**

სტუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურთან

ირმა ინაშვილი

**მოდირიგებულია**

ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე 3 ოქტომბერი 2019 წელი, ოქმი №7 ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

გია არაბიძე